

D3

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl<sup>7</sup>

H04L 12/58

G06F 13/00

## [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 00800041.7

[43] 公开日 2001 年 5 月 2 日

[11] 公开号 CN 1293851A

[22] 申请日 2000.1.18 [21] 申请号 00800041.7  
[30] 优先权

[31] 1999.1.19 [33] JP [31] 10352/1999

[86] 国际申请 PCT/JP00/00206 2000.1.18

[87] 国际公布 WO00/44136 日 2000.7.27

[88] 进入国家阶段日期 2000.9.18

[71] 申请人 松下电器产业株式会社

地址 日本大阪府

共同申请人 松下通信工业株式会社

株式会社 NTT 杜可真

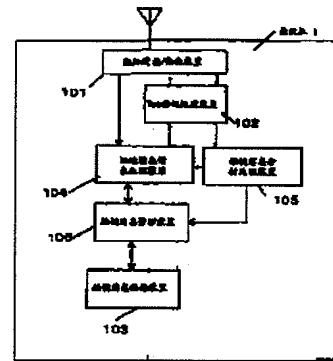
[72] 发明人 米本佳史 和田浩美 广瀬宣子  
加藤淳属 中土昌治 千叶耕司[24] 专利代理机构 柳沈知识产权律师事务所  
代理人 马 娅

权利要求书 1 页 说明书 13 页 附图页数 7 页

[54] 发明名称 移动终端和数据传输方案

[57] 摘要

提供具有相对小的数据存储器的一种移动终端，诸如蜂窝电话机，它不能接收从信息供应商不规则地发送的按键消息。消息请求装置(104)根据由发射机/接收机装置(101)接收的通知内容检验消息存储装置(103)中的空闲空间，并且如果足够的存储器是可用的，请求从 Web 协议处理装置(102)捕获该消息。消息分析装置(105)分析从服务器返回的该消息。信息管理装置(106)存储在该消息存储装置(103)中的分析的消息。当询问时，该消息管理装置检验该消息存储装置(103)中的空闲空间并且通知该消息请求装置(104)是否空闲空间是可用的。



ISSN 1008-4274

00·09·10

## 权 利 要 求 书

1. 一种接收输入的通知的移动终端，其特征在于所述移动终端被含在所述通知中的信号触发，该通知表示在服务器单元中存在预定给所述移动  
5 终端的传递消息，所述移动终端发出获得所述传递消息的请求并根据所述传递消息获得请求接收从所述服务器单元发送的所述传递消息。
2. 根据权利要求 1 的移动终端，其特征在于所述输入通知包含表示所述传递消息的主要类别的传递消息类型，以及在于所述移动终端根据所述传递消息类型向所述服务器单元进行传递消息捕获请求。
- 10 3. 根据权利要求 1 的移动终端，其特征在于：所述移动终端检验所述移动终端是否可以保留一个传递消息保存区或者根据所述输入的通知在进行所述传递消息捕获请求之前，并且在于：在可以保留的所述传递消息保存区的情况下，所述移动终端进行所述传递消息捕获请求。
4. 根据权利要求 3 的移动终端，其特征在于：所述移动终端确定：在  
15 所述移动终端中保存的传递消息已经被读出并且不保护的情况下，它们可以由一个新输入的传递消息重写并且根据该传递消息的保存区是否可以被保留的判断来确定该保存区可以被保留。
5. 根据权利要求 2 的移动终端，其特征在于所述传递消息类型可以是邮件。
- 20 6. 一种数据传输方案，一个移动终端和一个服务器单元经过网络执行数据传输，其特征在于：当所述移动终端返回表示所述移动终端已经接收从所述服务器单元发送的传递消息的一个响应时，所述服务器单元删除该存储的消息。

00·09·18

## 说 明 书

### 移动终端和数据传输方案

5 技术领域:

本发明涉及一种移动终端与一种数据传输方案, 特别地涉及适合于允许从一个服务器传送按键消息 (PUSH message) 到装备小数据存储器的一个客户机(移动终端) 的一种移动终端与一种数据传输方案。

背景技术:

10 在当今面向先进的信息的社会中的信息通信中, 用户可以通过在因特网上规定目的地地址根据需要获得各种的信息。

作为服务器与客户机之间的一种数据传送协议, 超文本传送协议 (Hypertext Transfer Protocol) 被广泛地使用。

15 通过使用超文本传送协议, 该服务器响应客户机的信息请求并且通知该用户的目标信息, 允许该用户获得这样的信息。

在最近几年, 不仅是客户机启动请求的弹出服务而且还有信息源给该客户机在任意的定时提供信息的按键业务 (PUSH service)。

这允许信息从一个预定的信息源提供给用户, 该客户机不必启动该信息发送请求。

20 例如, 在 JP-A-9-148394 公开的“数据广播系统及其终端”中, 各种的数字信号经过广播数据信道发送和接收广播数据的一个接收机可以实时获得信息。

但是, 对于其数据存储器相对小的一个移动终端, 存在一个问题, 即该移动终端不能全部保存从该信息源提供的信息。在重要的信息的情况下,

25 诸如支付业务信息和邮件, 信息中的这种丢失是一个问题。

考虑到前所述的问题, 本发明目的是提供装备小数据存储器的一个移动

00.09.10

终端和可以接收由信息源无误地提供的实时信息的一个数据传输方案。

本发明的公开：

为了解决这个问题，根据本发明的一个移动终端是它接收输入的通知的一个移动终端，其特征在于该移动终端由包含在所示在服务器中存在传递消息的该输入通知中的信号触发，该移动终端请求获得该传递消息，并且接收根据该传递消息捕获请求从该服务器发送的该传递消息。  
5

为了解决该问题，根据本发明的移动终端的特征在于：该输入的通知包括表示该传递消息的主要类别的一个传递消息类型，并且在于该移动终端根据该传递消息类型发出一个传递消息捕获请求。

10 另外，为了解决该问题，根据本发明的一个移动终端的特征在于：该移动终端检验该移动终端是否可以保留一个传递消息保存区或者根据该输入的通知在进行该传递消息捕获请求之前，并且在于在可以保留的该传递消息保存区的情况下，该移动终端进行该传递消息捕获请求。

另外，为了解决该问题，根据本发明的一个移动终端的特征在于：该移  
15 动终端确定：在该移动终端中保存的传递消息已经被读出并且不保护的情  
况下，它们可以由一个新输入的传递消息重写并且确定是否可以保留在一  
个决定中，不论该传递消息保存区是否可以保留。

另外，为了解决该问题，根据本发明的移动终端的特征在于：该传递消  
息类型可以是一个邮件。

20 另外，为了解决该问题，根据本发明的数据传输方案，从而一个移动终  
端和一个服务器单元经过网络执行数据传输的特征在于：当该移动终端返  
回表示该移动终端已经接收从该服务器发送的传递消息的响应时，该服务  
器删除该存储的消息。

附图的简要描述：

25 图 1 表示根据本发明的实施例的接收机配置的图。

图 2 是表示根据本发明的实施例由该接收机进行的按键消息（PUSH）

00.09.16

message) 捕获处理的流程的第一流程图。

图 3 是表示根据本发明的实施例由该接收机进行的按键消息捕获处理的流程的第二流程图。

图 4 是表示根据本发明的实施例由该接收机进行的按键消息捕获处理 5 的流程的第三流程图。

图 5 表示根据本发明的实施例的按键消息输入的通知的一个例子。

图 6 表示根据本发明的实施例的按键消息捕获请求信息的一个例子。

图 7 表示根据本发明的实施例由接收终端获得的第一按键消息的的一个例子。

10 图 8 表示根据本发明的实施例由接收终端获得的第二按键消息的的一个例子。

图 9 是表示在由该移动终端和该服务器经过一个网络获得的数据传输期间，在接收终端与服务器单元之间进行的该处理。

实施本发明的最好方式：

15 本发明的实施例将参照附图在下面详细的说明。

图 1 表示根据本发明的实施例的一个移动终端(接收机)的配置图。

在图 1 中，作为移动终端的接收机 1 包括用于在便携式电话网络中执行数据发送/接收的数据发送/接收装置 101，用于处理 HTTP(超文本传送协议)的 Web 协议处理装置 102，HTTP 是用于获得在该接收机与该服务器单元之间的服务器单元中存储的内容消息的 Web 协议，按键消息保存装置 20 103，用于保存由接收机 1 接收的按键消息，按键消息请求处理装置 104，按键消息分析处理装置 105 和按键消息管理装置 106。

根据包含在由该数据发送/接收装置 101 接收的输入通知中的按键消息的描述，该按键消息请求处理装置 104 检验可用的区域是否是在该按键消息保存装置 103 中，和在它存在的情况下，该按键消息请求处理装置 104 给该网络协议处理装置 102 实现按键消息捕获请求。

00·09·18

响应由按键消息请求处理装置 104 给该信息源服务器实现的按键消息捕获请求，该按键消息分析处理装置 105 执行从该服务器返回的按键消息的分析处理。

该按键消息管理装置 106 保存由在按键消息保存装置 103 中的该按键消息分析处理装置 105 分析的按键消息。在从按键消息请求处理装置 104 接收关于是否可用的区域的询问存在或不存在于该按键消息存储器中时，该按键消息管理装置 106 检验可用的区域是否存在与按键消息保存装置 103 中并且通知该按键消息请求处理装置 104 关于可用的区域存在或不存在。

图 2 至图 4 是表示根据本发明的实施例由该接收机进行的按键消息捕获处理的流程图。下面描述在图 1 中的接收机 1 的数据发送/接收装置 101 已经接收一个按键消息输入通知之后的按键消息捕获处理的流程图：

步骤 101：按键消息请求处理装置 104 检验包含在从该数据发送/接收装置 101 发送的按键消息输入通知中的按键消息类型信息。在该按键消息类型信息包含邮件的情况下，执行前进到步骤 102。否则，执行进到图 3 中的步骤 201。

步骤 102：按键消息请求处理装置 104 对按键消息管理装置 106 进行关于存在或不存在可用的邮件存储器的询问。按键消息管理装置 106 检验在该按键消息保存装置 103 中的可用的邮件存储器，并且通知对于可用的邮件存储器的检验结果。在该邮件存储器中存在可用的区域的情况下，执行前进到步骤 103。否则，执行进到图 3 中的步骤 201。

步骤 103：按键消息请求处理装置 104 对 Web 协议处理装置 102 进行邮件捕获请求。根据来自按键消息请求处理装置 104 的请求，Web 协议处理装置 102 与该服务器协商以 HTTP 格式产生邮件捕获请求数据，然后要求该数据发送/接收装置 101 发送该数据。数据发送/接收装置 101 发送由该 Web 协议处理装置 102 要求的数据到该服务器单元，并且执行前进到步骤 104。

步骤 104：在从该服务器接收该数据时，该数据发送/接收装置 101 对

00·09·18

该 Web 协议处理装置 102 通知该接收数据。在根据 HTTP 格式接收从该服务器单元发送的该按键消息时，Web 协议处理装置 102 通知该按键消息分析处理装置 105 接收该按键消息结束。在按键消息分析处理装置 105 的情况下，根据该按键消息从该 Web 协议处理装置 102 接收结束通知，已经成功地获得 5 得该邮件，执行前进到步骤 105。否则，执行进到图 3 中的步骤 201。

步骤 105：根据来自该按键消息分析处理装置 105 的请求，该按键消息管理装置 106 在该按键消息保存装置 103 中的邮件存储器中保存该接收的邮件。然后执行前进到步骤 106。

步骤 106：按键消息分析处理装置 105 根据服务器中含有按键消息中没有捕获邮件的存在或不存在信息进行判断。在该服务器中存在没有获得邮件的情况下，执行前进到步骤 102。否则，执行进到图 3 中的步骤 201。

在下文中，将描述根据图 3 中的流程图处理获得的按键消息。

步骤 201：按键消息请求处理装置 104 检验包含在从该数据发送/接收装置 101 发送的按键消息输入通知中的按键消息类型信息。在该按键消息 15 类型信息包含该第一信息业务消息的情况下，执行前进到步骤 202。否则，执行进到图 4 中的步骤 301。

步骤 202：该按键消息请求处理装置 104 询问关于第一信息业务该第一信息业务消息的存储器内存在或不存在该可用的区域。对于第一信息业务消息，按键消息管理装置 106 检验在该按键消息保存装置 103 的该存储器 20 中的可用的区域，并且通知对于可用存储器的检验结果。在该第一信息业务消息的存储器中存在可用存储器的情况下，执行前进到步骤 203。否则，执行进到图 4 中的步骤 301。

步骤 203：按键消息请求处理装置 104 对 Web 协议处理装置 102 进行一个第一信息业务消息捕获请求。根据来自按键消息请求处理装置 104 的请求，Web 协议处理装置 102 与该服务器协商以 HTTP 格式产生第一信息业务消息捕获请求数据，然后要求该数据发送/接收装置 101 发送该数据。数据

00·09·18

发送/接收装置 101 发送由该 Web 协议处理装置 102 要求的数据到该服务器单元，并且执行前进到步骤 204。

步骤 204：在从该服务器接收该数据时，该数据发送/接收装置 101 对该 Web 协议处理装置 102 通知该接收数据。在根据 HTTP 格式接收从该服务器单元发送的该按键消息时，Web 协议处理装置 102 通知该按键消息分析处理装置 105 接收该按键消息结束。在按键消息分析处理装置 205 的情况下，根据来自该 Web 协议处理装置 102 的该按键消息接收结束通知，已经成功地获得该第一信息业务消息，执行前进到步骤 205。否则，执行进到图 4 中的步骤 301。

10 步骤 205：根据来自该第一信息业务消息分析处理装置 105 的请求，该按键消息管理装置 106 保存对于该按键消息保存装置 103 中的第一信息业务消息的存储器中保存该接收的第一信息业务消息。然后执行前进到步骤 106。

15 步骤 206：根据包含在该接收按键消息中的内容类型信息，该按键消息分析处理装置 105 检验接收的按键消息的文本是否按 HTML (超级文本标记语言)写的。在该接收的按键消息的文本写入该 HTML 中的情况下，执行前进到步骤 207。否则，执行前进到步骤 210。

20 步骤 207：该按键消息分析处理装置 105 检验是否检测在线图象信息，表示该图象数据插入在 HTML 内容中，以及是否还没有请求获得表示在线图像信息中的图象数据。在没有请求的情况下，执行前进到步骤 208。否则，执行前进到步骤 210。

25 步骤 208：按键消息分析处理装置 105 通知该按键消息请求处理装置 104：从该服务器单元接收的 HTML 内容包含非获得的图象数据。按键消息请求处理装置 104 对 Web 协议处理装置 102 进行一个非获得图象数据捕获请求。根据来自按键消息请求处理装置 104 的请求，Web 协议处理装置 102 与该服务器协商以 HTTP 格式产生邮件捕获请求数据，然后要求该数据发送

00·09·18

/接收装置 101 发送该数据。数据发送/接收装置 101 发送由该 Web 协议处理装置 102 要求的数据到该服务器单元，并且执行前进到步骤 209。

步骤 209：在从该服务器接收该数据时，该数据发送/接收装置 101 向 Web 协议处理装置 102 通知该接收数据。在根据 HTTP 格式接收从该服务器单元发送的该按键消息时，Web 协议处理装置 102 通知该按键消息分析处理装置 105：接收该按键消息结束。在按键消息分析处理装置 205 的情况下，根据来自该 Web 协议处理装置 102 的该按键消息接收结束的通知，已经成功地获得该在线像信息，该按键消息消息分析处理装置 105 保存该图象数据信息。然后执行前进到步骤 207。否则，该按键消息分析处理装置 105 跳过保存该图象数据信息。然后执行前进到步骤 207。

步骤 210：该按键消息分析处理装置 105 根据关于存在或不存在包含在该服务器中的接收按键消息内的非获得的第一信息业务消息。在该服务器中存在非获得的第一信息业务消息的情况下，执行前进到步骤 202。否则，执行进到图 4 中的步骤 301。

15 在下文中，将描述根据图 4 中的流程图处理获得的按键消息。

步骤 301：按键消息请求处理装置 104 检验包含在从该数据发送/接收装置 101 发送的按键消息输入通知中的按键消息类型信息。在该按键消息类型信息包含该第二信息业务消息的情况下，执行前进到步骤 302。否则，执行终止。

20 步骤 302：该按键消息请求处理装置 104 询问该按键消息管理装置 106 关于第二信息业务的存储器内存在或不存在该可用的区域。对于第二信息业务消息，按键消息管理装置 106 检验在该按键消息保存装置 103 的按键消息保存装置 103 中的该存储器中的可用的区域，并且通知对于可用存储器的检验结果。在该第二信息业务消息的存储器中存在可用存储器的情况下，执行前进到步骤 303。否则，执行终止。

步骤 303：按键消息请求处理装置 104 对 Web 协议处理装置 102 进行第

00·09·16

二信息业务消息捕获请求。根据来自按键消息请求处理装置 104 的请求，Web 协议处理装置 102 与该服务器协商以 HTTP 格式产生第二信息业务消息捕获请求数据，然后要求该数据发送/接收装置 101 发送该数据。数据发送/接收装置 101 发送由该 Web 协议处理装置 102 要求的数据到该服务器单元，并且执行前进到步骤 304。

步骤 304：在从该服务器单元接收该数据时，该数据发送/接收装置 101 对该 Web 协议处理装置 102 通知该接收数据。根据 HTTP 格式在接收从该服务器发送的按键消息时，Web 协议处理装置 102 通知按键消息分析处理装置 105 接收该按键消息结束。在按键消息分析处理装置 105 的情况下，根据来自该 Web 协议处理装置 102 的该按键消息接收结束通知，已经成功地获得该第二信息业务消息，执行前进到步骤 305。否则，执行终止。

步骤 305：根据来自该第二信息业务消息分析处理装置 105 的请求，该按键消息管理装置 106 保存对于该按键消息保存装置 103 中的第二信息业务消息的存储器中保存该接收的第二信息业务消息。然后执行前进到步骤 306。

步骤 306：根据包含在该接收按键消息中的内容类型信息，该按键消息分析处理装置 105 检验接收的按键消息的文本是否按 HTML (超级文本标记语言) 写的。在该接收的按键消息的文本写入该 HTML 中的情况下，执行前进到步骤 307。否则，执行前进到步骤 310。

步骤 307：该按键消息分析处理装置 105 检验是否检测在线图象信息，表示该图象数据插入在 HTML 内容中，以及是否还没有请求获得表示在线图象信息中的图象数据。在没有请求的情况下，执行前进到步骤 308。否则，执行前进到步骤 310。

步骤 308：按键消息分析处理装置 105 通知该按键消息请求处理装置 104：从该服务器单元接收的 HTML 内容包含非获得的图象数据。按键消息请求处理装置 104 对 Web 协议处理装置 102 进行一个非获得图象数据捕获

00·09·18

请求。根据来自按键消息请求处理装置 104 的请求，Web 协议处理装置 102 与该服务器协商以 HTTP 格式产生邮件捕获请求数据，然后要求该数据发送/接收装置 101 发送该数据。数据发送/接收装置 101 发送由该 Web 协议处理装置 102 要求的数据到该服务器单元，并且执行前进到步骤 309。

5 步骤 309：在从该服务器单元接收该数据时，该数据发送/接收装置 101 对该 Web 协议处理装置 102 通知该接收数据。根据 HTTP 格式在接收从该服务器发送的按键消息时，Web 协议处理装置 102 通知按键消息分析处理装置 105 接收该按键消息结束。在按键消息分析处理装置 205 的情况下，根据来自该 Web 协议处理装置 102 的该按键消息接收结束的通知，已经成功地获得 10 该在线图象信息，该按键消息消息分析处理装置 105 保存该图象数据信息。然后执行前进到步骤 307。否则，该按键消息分析处理装置 105 跳过保存该图象数据信息。然后执行前进到步骤 307。

15 步骤 310：根据关于存在或不存在该服务器中包含的接收按键消息中的非获得第二信息业务消息，按键消息分析处理装置 105 检验在该服务器中接收按键消息中包含的非获得第二信息业务消息。在该服务器中存在非获得的第二信息业务消息的情况下，执行前进到步骤 302。否则，执行终止。

在下面将描述该接收机 1 的具体的工作，当该接收机已经收到图 5 中的按键消息输入通知时，它按前面提到的假设那样工作。

20 图 5 表示根据本发明的实施例在按键消息输入通知中包含的按键消息信息的一个例子。

按键消息通知输入通知包括指示按键消息类别的按键消息类型信息，和指示按键消息存储区是否全在该服务器单元中的服务器存储容量信息。

25 在这个实施例中按键消息的类型包括邮件，第一信息业务消息和第二信息业务消息。“1”表示非获得按键消息存在于该服务器中。“0”表示非获得按键消息不在该服务器中。

因为该按键消息类型信息是“0001”，所以在该服务器单元中获得的数

00·09·13

据仅仅是邮件数据。

按键消息存储容量信息是各个按键消息类型的辅助的信息。“1”表示在该服务器中按键消息存储容量是充满的。

因为按键消息类型信息是“0000”，所以在该服务器中按键消息存储容量是不充满的。

在该数据发送/接收装置 101 已经收到有关图 5 中所示的按键消息输入通知中包含的按键消息的信息的情况下，通知按键消息请求处理装置 104 该信息。按键消息请求处理装置 104 分析在该按键消息输入通知中的描述并且确定该服务器包含非捕获邮件(见步骤 101)。

10 按键消息请求处理装置 104 询问按键消息管理装置 106 有关可用的区域是否存在与该邮件存储器中。该按键消息管理装置 106 检验可用的邮件存储器。在该按键消息保存装置 103 中的邮件存储器是充满邮件，和该邮件已经读出并且是未保护的情况下，该邮件可以重写并且认为该存储器是可用的。在该邮件存储器是可用的情况下，进行邮件捕获请求(见步骤 103)。

15 按键消息(邮件)捕获请求信息的一个具体的例子表示在图 6 中。按键消息捕获请求信息是根据 HTTP 请求信息配置的。HTTP 请求信息包括一种方法，表示该处理请求细节，查找目的地的 URL 信息和 HTTP 版本信息。

20 在图 6 中的按键消息(邮件)捕获请求信息中，表示该处理请求细节的方法是“得到 (GET)”，它表示一个内容捕获请求。URL 信息包含目的地地址，按键消息类型和捕获请求按键消息 ID。按键消息类型“e-mes”表示作为捕获请求的一个目的的该按键消息是一个邮件。该捕获请求按键消息 ID 是以五个数字随后“NXT=”表示。注意“00000”是表示按键消息捕获请求开始的一个 ID。“HTTP/1.0”表示 HTTP 版本是 1.0。

25 图 7 表示遵照 HTTP 响应格式从服务器获得的按键消息的第一具体的例子。

HTTP 响应数据包括一个响应行，标题和对应于一个文本的主体。第一

00·09·18

行是响应行，并且包括 HTTP 版本信息，关于该请求处理结果的状态码和关于该状态码的说明。

在图 7 所示的例子中，从“HTTP/1”已经了解到 HTTP 版本是 1.0。状态码“200”表示该请求已经由该服务器接收和文本数据对于该请求是有效的。“OK”是该状态码的说明。

从第二行到由<CR><LF>(0x0D, 0x0A)表示的空闲行对应于标题。“内容长度”表示该文本数据的字节的数量。“内容类型”表示该文本数据的内容。“文本/明文”表示明语电文。以“X-”开始的标题信息是对获得按键消息扩展的标题信息。

10 “X- EID”表示该邮件 ID。第一一半“00001”表示作为获得的文本数据的邮件的 ID。第二的一半“00002”表示用于下次进行电子邮件(E-mail)捕获请求的邮件 ID。

“X- D”是日期信息并且表示在按键消息到达该服务器时的时间。  
"199812171639" 表示 1998 年 12 月 17 日 16:39。

15 “X- F”表示该源邮件地址。

图 8 表示从服务器获得的按键消息的第二个具体的例子。和第一具体的例子相同，该按键消息符合 HTTP 响应格式。“X- EID”是获得按键消息扩展的标题信息，表示一个邮件 ID。第一一半“00002”表示获得的文本数据的邮件的 ID。第二一半表示用于下次进行电子邮件捕获请求的邮件 ID。在 20 图 8 中，第二一半是“00000”，表示该服务器单元不存储任何非获得的邮件。

图 9 是表示在由该移动终端和该服务器单元经过一个网络进行的数据传输期间，在接收终端与服务器单元之间进行的处理的顺序图。这个例子表示预定用于接收机 1 的两个邮件存储在该该服务器单元的情况。

25 该服务器单元分别分配两个邮件的邮件 ID 给 00001 和 00002。为了通知接收机 1 非获得的按键消息(邮件)是存储在接收机 1 中，该服务器发送

00-09-16

一个按键消息输入通知。

该图中所示的是按键消息输入通知发送给接收机 1 的情况。

在接收机 1 中，根据经过图 5 所示的该数据发送/接收装置 101 接收的按键消息输入通知，按键消息请求处理装置 104 将按键消息类型信息邮件看成“1”并且确定非捕获邮件是存储在该服务器中，然后询问按键消息管理装置 106 关于存在或不存在用于捕获邮件的可用的存储器。其中，认为用于捕获邮件的可用的存储器存在于按键消息保存装置 103。

由于用于捕获邮件的可用的存储器可以保留，按键消息请求处理装置 104 发送一个按键消息(邮件)捕获开始请求到该服务器(见步骤 103)。

10 服务器单元在接收按键消息(邮件)捕获开始请求时，发送第一邮件作为图 7 所示的按键消息给该接收机 1。

· "X-EID: 00001/00002" 表示从服务器单元发送到接收机 1 的第一邮件对应于在服务器中存储的具有邮件 ID "00001" 的邮件。

15 后一半 "00002" 是命令信息，它表示非发送邮件存储在本服务器单元，并且命令 ID "0D002" 用于由接收机 1 进行的按键消息(邮件)捕获请求。

在接收按键消息(邮件)捕获响应时，该接收终端在保留在按键消息保存装置 103 中的邮件存储器中保存收到的邮件(见步骤 105)。

在接收从该服务器单元发送的数据时，接收机 1 经过数据发送/接收装置 101 发送一个数据接收完成响应给该服务器单元。

20 在从接收机 1 接收数据接收完成响应时，该服务器认为到接收机 1 的邮件传输完成了并且删除在该信箱中具有邮件 ID "00001" 的邮件。

接收机 1 校验随后请求的、包含在按键消息(邮件)捕获响应中的邮件 ID 不是 "00000" 的情况下，确定非捕获邮件存储在服务器单元中(见步骤 106)。为了再一次获得邮件，进行检验以便确定邮件存储器是否是可用的。  
25 也在此情况下，认为可用的存储器是存在在按键消息保存装置 103 中。

接收机 1 发送按键消息(邮件)捕获请求 "NXT=00002" 给该服务器单元。

00-09-13

在接收按键消息(邮件)捕获请求时，服务器单元发送具有存储在该信箱中的邮件 ID: 00002 给该接收机 1 作为图 8 所示的一则按键消息。

这么做，在该服务器的信箱不存储任何非发送邮件。因此发送是假定邮件 ID 信息为 “X- EID: 00002/00000” 进行的。

5 “00002” 是被发送的邮件文本的邮件 ID 并且第二一半 “00000” 表示该服务器单元不存储任何非发送的邮件。

在接收从该服务器单元发送的数据时，接收机 1 经过数据发送/接收装置 101 发送的一个数据接收完成响应给该服务器。

10 在从接收机 1 接收数据接收完成请求时，该服务器认为到接收机 1 的邮件传输完成了并且删除在该信箱中具有邮件 ID “00002”的邮件。

虽然在本实施例中，通过按键消息管理装置 106 确定按键消息存储器是否是可用的，但是业已被读出的并未经保护的按键消息可以被重新写入和该存储器假设是可用的，除非经用户操作按键消息被删除，可以禁止重写。

#### 工业的应用

15 因此，根据本发明，提供诸如装备相对小的数据存储器的便携电话机的一种移动终端和适合于接收由信息源在任意时间无误地提供按键消息的一种数据传输方案是可能的。

00·09·16

说 明 书 附 图

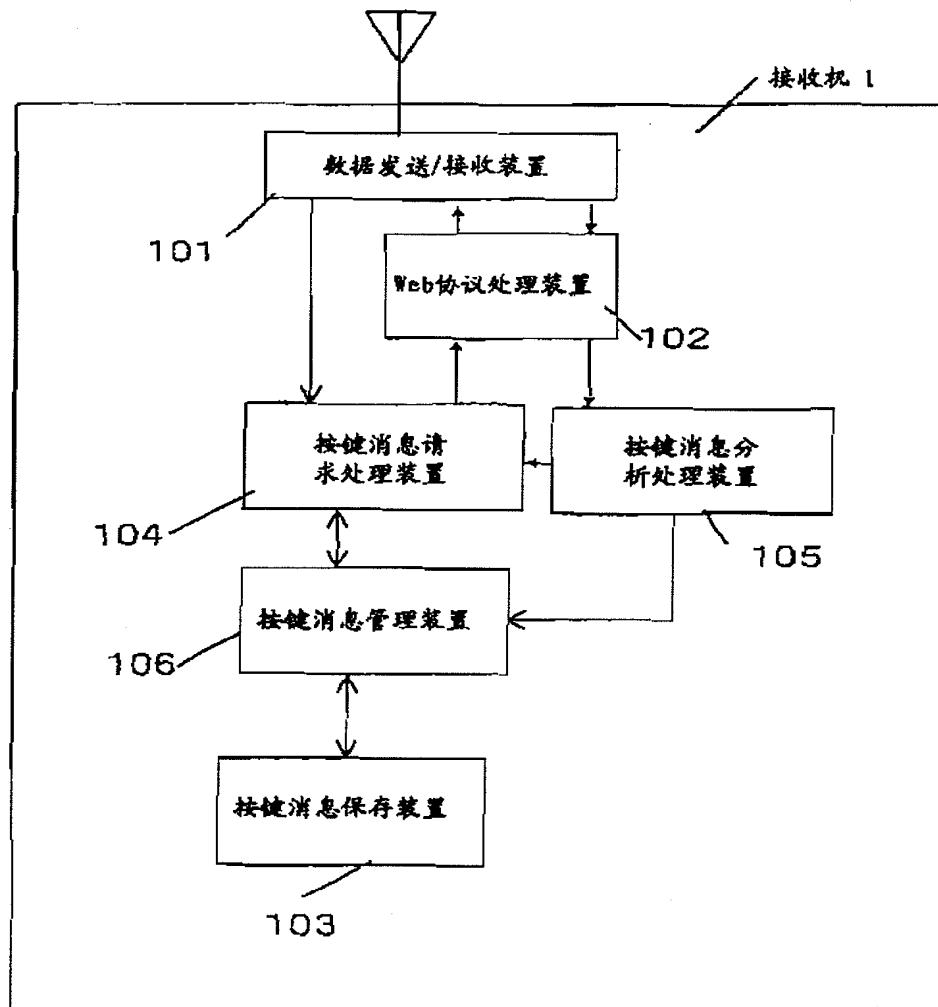


图 1

00·09·18

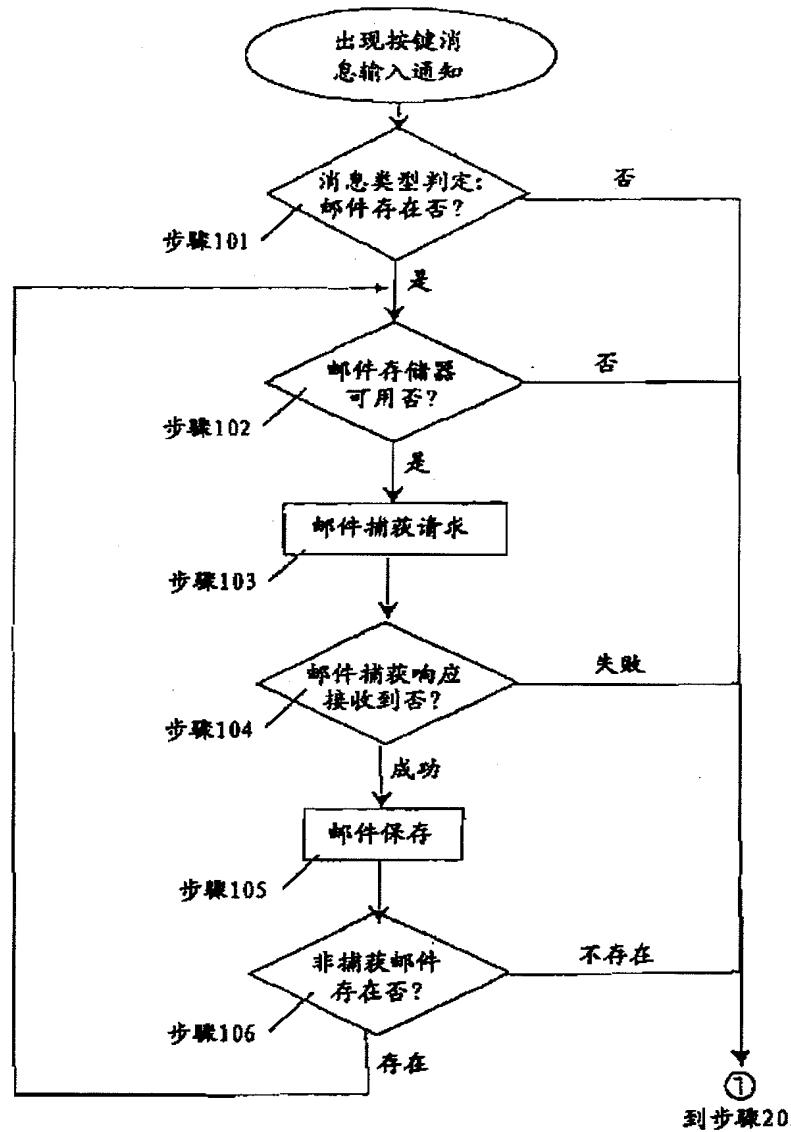


图 2

00-09-18

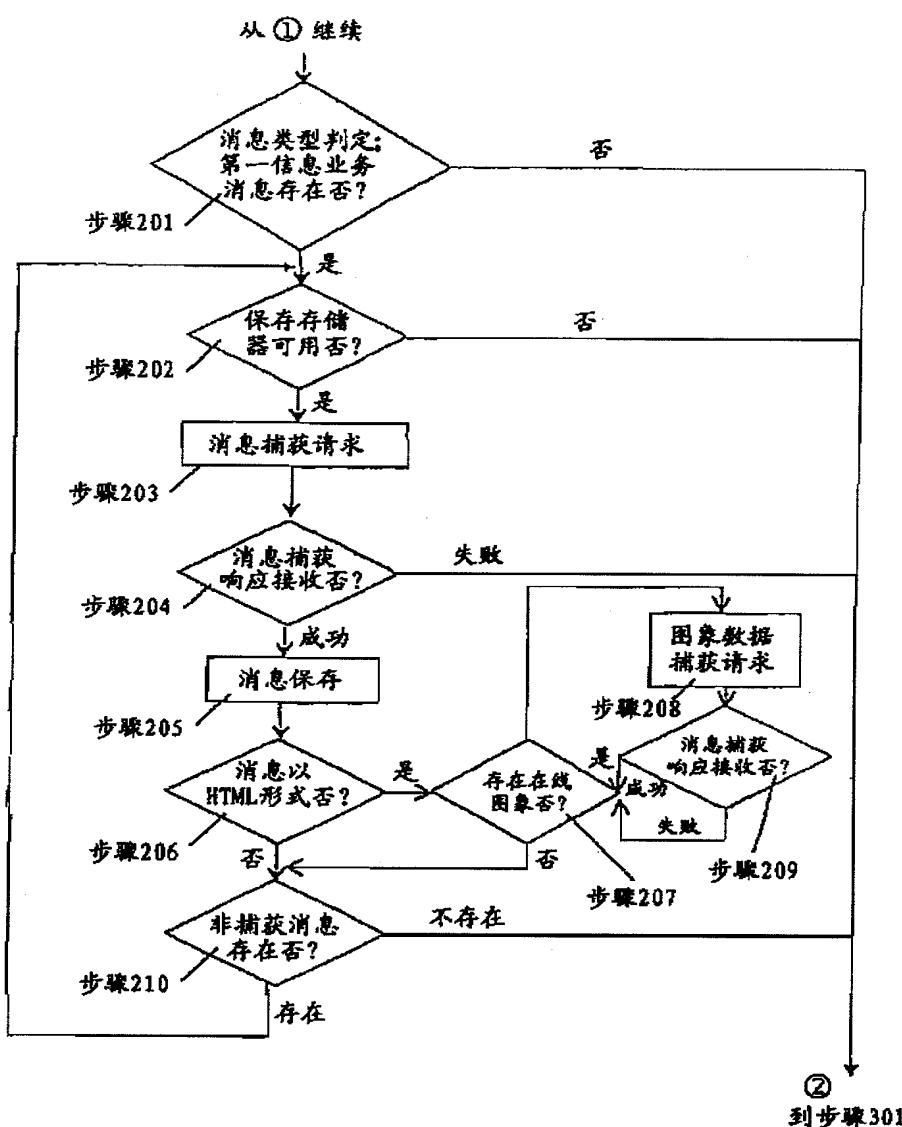


图 3

00-09-18

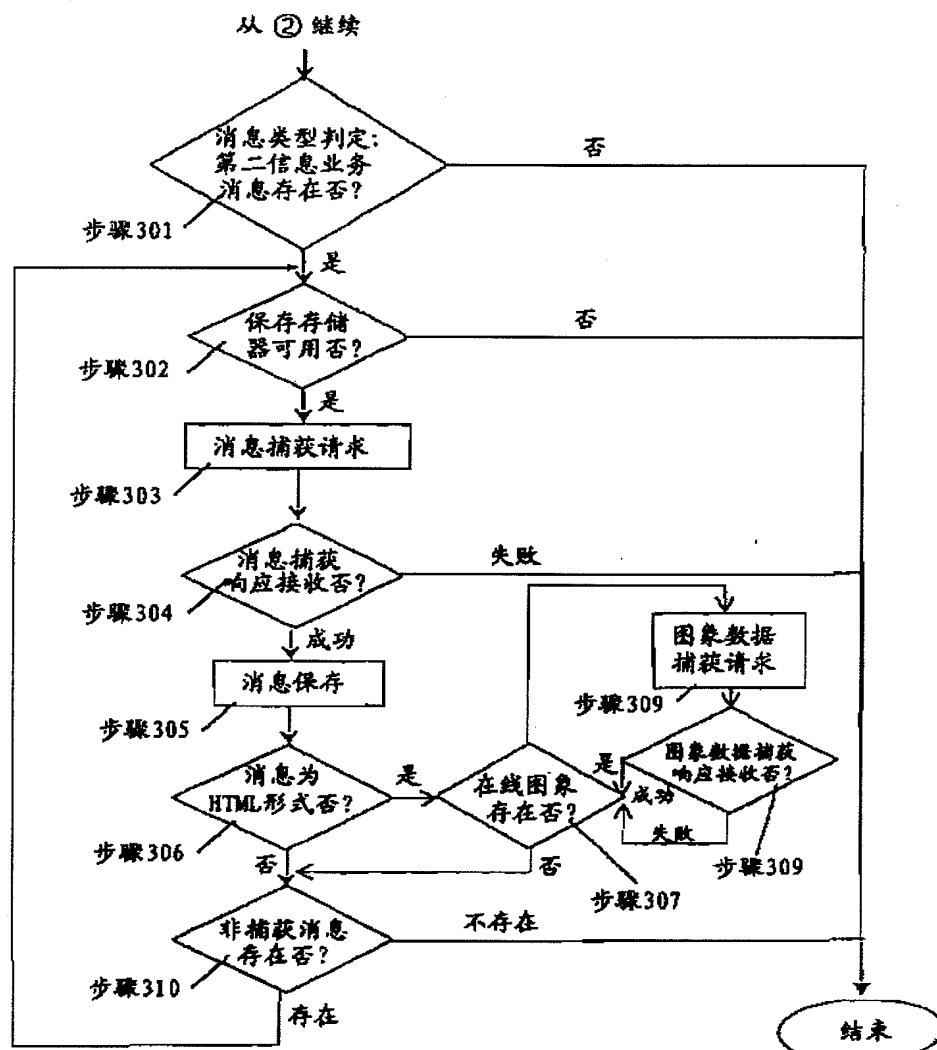


图 4

00·09·16

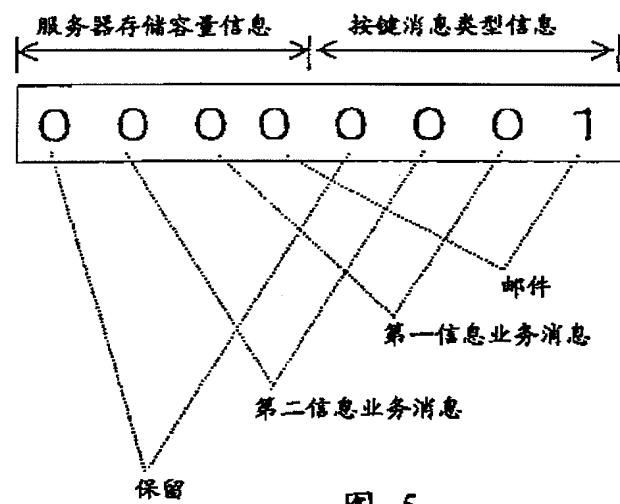


图 5

GET http://docomo.ne.jp/ml/e\_mes?NXT=00000 HTTP/1.0

- ① 方法
- ② 地址
- ③ 按键消息类型
- ④ 捕获请求按键消息ID
- ⑤ HTTP版本信息

图 6

00·09·16

HTTP/1.0 200 OK  
内容类型: 文本/普通  
内容长度: <文本大小>  
X-EID: 00001/00002  
X-D: 199812171639  
X-F: 源邮件地址  
<CR><LF>  
文本

图 7

HTTP/1.0 200 OK  
内容类型: 文本/普通  
内容长度: <文本大小>  
X-EID: 00002/00000  
X-D: 199812171639  
X-F: 源邮件地址  
<CR><LF>  
文本

图 8

00·09·18

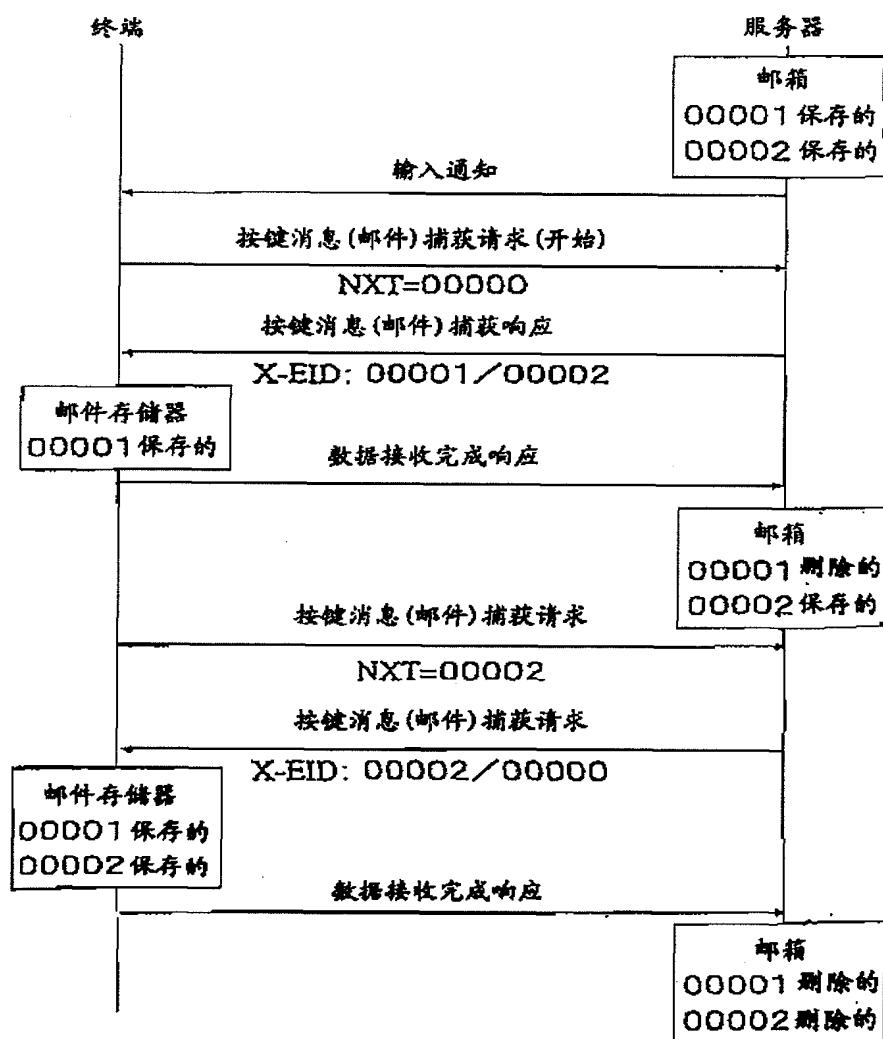


图 9